

NACZYNIAKI RDZENIA KRĘGOWEGO

Piotr Bażowski

Katedra i Klinika Neurochirurgii Śląskiej Akademii Medycznej
Katowice

Naczyniaki rdzenia występują rzadko. W grupie wewnątrzkanałowych procesów ekspansywnych stanowią wg różnych autorów od 12 do 15%. Liczba ta jest znacznie wyższa niż w okresie wcześniejszym, co związane jest z możliwością dokładniejszych badań neuroradiologicznych.

Naczyniaki rdzenia zaliczane są do wad wrodzonych powstających w V stadium embriogenezy w 3.–6. tygodniu życia płodowego, na skutek zahamowania rozwoju sieci naczyń. Wskutek słabego rozwoju ścian naczyń są one wybitnie podatne na obciążenia hemodynamiczne, co skutkuje ich rozdęciem i skręceniem. Często współistnieją ze znamionami skórnymi, wadami rozwojowymi kręgosłupa lub rdzenia i mogą występować w postaci mnogiej.

Ujawniają się najczęściej w 4.–5. dekadzie życia, częściej u mężczyzn, nawet według niektórych autorów aż czterokrotnie. Obejmują zwykle 4–5 segmentów, a zlokalizowane są głównie w części lędźwiowo-krzyżowej i piersiowej (około 40%), rzadziej szyjnej (w 20%), a tylko w piersiowej w około 15%. W 5% obejmują cały rdzeń.

Stary podział naczyniaków rdzenia według Rubinsteina z 1972 r. był oparty na cechach anatomopatologicznych i obejmował:

- naczyniaki tętniczo-żylne;
- jamiste;
- kapilarne;
- żylne

oraz wtórne, nabyte: przetoki tętniczo-żylne opony twardej i żyłakowatość rdzenia – przyczyną ich powstawania są urazy, zmiany zwyrodnieniowo-zapalne, guzy, wady rozwojowe.

Obecności naczyniaków żylnych rdzenia (w takiej postaci jak w mózgu) nie potwierdziły badania Lasjauniasa i Bernsteina. Nowy podział uwzględnia cechy kliniczne, angiograficzne oraz anatomopatologiczne, dzieląc je na naczyniaki kręgosłupa i rdzenia kręgowego.

Naczyniaki kręgosłupa uwiadcniają się w obrazie RTG jako jamiste rozrzedzenia struktury trzonów kręgów, porównywalne do plastra miodu. Często mają przebieg bezobjawowy, czasem występują bóle, wyjątkowo powodują złamania z uciskiem rdzenia i typowym uszkodzeniem poprzecznym.

Naczyniaki rdzenia to:

1. Włośniczkowe (należą do rzadkości i mogą być przyczyna groźnych krwotoków śródrdzeniowych).
2. Naczyniaki jamiste (rzadko w rdzeniu, trudne do wykrycia, rozpoznanie najczęściej po krwotoku, często występują z innymi naczyniakami jamistymi OUN).
3. Naczyniaki tętniczo-żyłne, najczęściej występujące w tej grupie schorzeń, umiejscowione przeważnie na powierzchni rdzenia (oponowe) i śródrdzeniowo.

Obecnie szeroko stosuje się podział naczyniaków tętniczo-żylnych rdzenia Ansona i Spetzlera, wprowadzony w 1992 r. Wyróżniają oni:

1. Przetokę tętniczo-żylną oponową zaopatrywaną przez 1 tętnicę – typ I a lub więcej – typ I b (*dural AVM*).
2. Naczyniak kłębkowy (*glomus*).
3. Naczyniak młodzieńczy (*juvenile*) (zwykle śródrdzeniowo).
4. Naczyniak wewnątrzrdzeniowy (*perimedullary*) (mały, średni, duży – odpowiednio typ IV a, IV b, IV c).

Przyjmuje się, że naczyniaki występują 4–8-krotnie rzadziej niż naczyniaki mózgu. Typ I, zwykle u mężczyzn, stanowi około 35%, a typy II–IV około 60%. Przed 16. rokiem życia typ II–IV rozpoznawany jest w około 20% przypadków. W 8% – śródrdzeniowo. Najczęściej są one na powierzchni grzbietowej lub grzbietowo-bocznej rdzenia.

Naczyniaki tętniczo-żyłne mogą mieć przebieg skryty, bezobjawowy, ostry – udarowy, przewlekłe postępujący lub przewlekły zaostrzający się. Spowodowane jest to uciskiem (szczególnie typ I – zmiany zastoinowe w żyłach), zespołem podkradania lub krwotokiem śródrdzeniowym (typ II i III – krwotok występuje w około 80% przypadków). W typie IV występuje najczęściej postępujące uszkodzenie rdzenia. Tworzą się zrosty, torbiele lub ogniska martwicy. Krwawienie śródrdzeniowe lub krwotok podpajęczynówkowy jest pierwszym objawem w ponad 50% naczyniaków typu II i III, bardzo rzadko w typie I, a w typie IV w 25% przypadków. Do zgonu dochodzi w około 20% przypadków. Krwotoki u dzieci są w połowie przypadków i często zdarzają się pogorszenia, nagle bez krwawienia.

W postaci przewlekłej występują bóle, często korzeniowe, zaburzenia czucia, siły mięśniowej, zaburzenia zwieraczy. Do typowych objawów należą nagle pogorszenia.

W diagnostyce naczyniaków istotny jest wywiad chorobowy, a rozpoznanie w chwili obecnej opiera się przede wszystkim na badaniu MRI oraz angiografii subtrakcyjnej. Wyjątkowo stosuje się używaną do niedawna mielografię. W MRI stwierdzamy objawy niedokrwienne rdzenia, przebyte krwawienia, ucisk oraz charakterystyczne zaniki sygnału w miejscu naczyń, szczególnie w czasie T2-zależnym. Angiografia rdzenia wymaga dużego doświadczenia i czasem kilkakrotnego cewnikowania wybiórczego gałęzi tętnic kręgowych, aorty, tętnic biodrowych.

W nietypowym przebiegu naczyniaka rdzenia należy różnicować z SM, guzem, dyskopatią, niedrożnością naczyń, czasem uszkodzeniem toksycznym, urazem lub krwotokiem podpajęczynówkowym śródczaszkowym. Zwykle rozstrzygającym badaniem jest MRI.

Leczeniem w wyborze naczyniaków rdzenia w chwili obecnej jest terapia wewnątrznaczyniowa, mająca na celu zmniejszenie ryzyka krwotoku, zespołu podkradania z dysfunkcją rdzenia oraz zmniejszenie ciśnienia w układzie żylnym rdzenia. Nawet częściowe zamknięcie naczynia daje czasem dobre rezultaty.

Leczenie operacyjne mikrochirurgiczne najlepsze wyniki osiąga w typie I poprzez zamknięcie naczyń tętniczych doprowadzających. Wybór metody zależy od typu naczyniaka, rozległości, umiejscowienia i przepływu krwi. Częstym problemem są wspólne naczynia zaopatrujące naczyniak i rdzeń, szczególnie w typie II i III. Przeważnie łączy się operacje poprzedzone embolizacją naczyniaka.

Szczególnie trudne, wręcz niemożliwe do wyleczenia są naczyniaki młodzieńcze, często rozległe. W typie IV a najczęściej stosuje się leczenie operacyjne, a w IV b i IV c – łączne lub wybiórcze. Są też próby leczenia naczyniaków metodą radiochirurgii stereotaktycznej.

W czasie zabiegów naczyniaków rdzenia powinno być przeprowadzone monitorowanie czuciowych potencjałów wywołanych (SEP), co jednak nie daje gwarancji wykrycia uszkodzeń piramidowych.

Leczenie naczyniaków rdzenia jest trudnym zagadnieniem i rezultaty bywają niezadowalające. Objawy uszkodzenia w leczeniu operacyjnym i/lub embolizacji stwierdza się w ponad 20%, brak skutku w 10% przypadków. Jednakże w dobrze dobranych przypadkach poprzez embolizację, czasem w połączeniu z operacją, uzyskuje się dobre wyniki w ponad połowie przypadków.

Naczyniaki rdzenia są dużym wyzwaniem dla neurochirurga czy też radiologa interwencyjnego, wymagają dużego doświadczenia.

Piśmiennictwo

- Anson J.A., Spetzler R.F.: Classification of spinal arteriovenous malformations and implications for treatment. BNI Quartely 1992, 8, 2.
- Czochra M., Tokarz F.: Naczyniaki rdzenia kręgowego. W: Bidziński J.: Neurochirurgia. PZWL, Warszawa 1988, 438.
- Greenberg M.S.: Handbook of Neurosurgery. Volume One. Fourth Edition. Spinal AVM, 1997, 224.
- Greenberg M.S.: Handbook of Neurosurgery. Volume Two. Fourth Edition. Dural AVM, 1997, 876.
- Han P.P., Spetzler R.F.: Intramedullary spinal arteriovenous malformation. W: Kobayashi S.: Neurosurgery of complex vascular lesions and tumors. Thieme, 2005, 295.
- Lasjaunias P.: Vascular diseases in neonates, infants and children. Springer, 1997.
- Trojanowski T.: Naczyniaki rdzenia kręgowego. W: Ząbek M.: Zarys neurochirurgii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999, 374.

